

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 07-319964

(43)Date of publication of application : 08.12.1995

(51)Int.Cl. G06F 17/60  
G06F 13/00  
G06F 15/00

(21)Application number : 06-108131 (71)Applicant : HITACHI LTD

(22)Date of filing : 23.05.1994 (72)Inventor : TSUKADA NORIHIKO  
AMANO YOSHITAKA

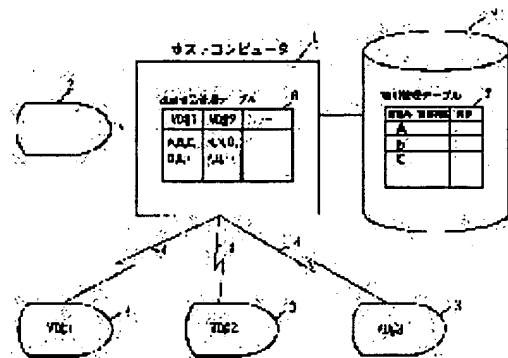
## (54) METHOD FOR CONTROLLING TERMINAL IN COMMODITY TRANSACTION SYSTEM

### (57)Abstract:

**PURPOSE:** To reduce terminal operator's labor by arranging the state display of charged commodities in line in order classifying for each purpose and displaying the commodities in accordance with the judgement reference of each terminal operator.

**CONSTITUTION:** The commodity transaction system having a host computer 1 and plural terminals 3 and capable of executing commodity transaction is provided with a table for setting up the display section and display priority of information for a commodity state sent from the computer in each terminal 3.

When a terminal operator is informed of the state of a commodity from the computer 1, the commodity state of the commodity is displayed on a display device in the terminal 3 in accordance with the table. Each terminal 3 is provided with an automatic processing table and an instruction to the computer 1 is automatically executed in accordance with the table.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

[0008] On the other hand, a display partition determining table and a priority determining table are prepared in each terminal. The terminal operator who uses each terminal sets up these tables. In the display partition determining table, there are set the conditions for determining the display partition columns (plural columns are usually prepared) displayed on the display of a terminal. In the priority determining table, there are stored the conditions for determining the display priority in the display partition determined by the display partition determining table. When the goods information is transmitted from a host computer, a display position is determined according to the conditions of these tables, and is displayed on the terminal display unit.

[0009] Furthermore, an automatic processing matrix table which defines the contents processed based on the transaction information on goods is prepared in each terminal. In this table, there are set the conditions for automatically performing the directions of a terminal operator. For example, in the case of carrying out agreement conclusion directions if an opposition rate is within a given range of rates from the nearest value, the condition is registered into this table. Thus, regarding the information transmitted from the host computer, the directions to the host computer are automatically performed without any check of a terminal operator.

[0012] Next, the goods transaction processing method in this example will be described using the flowchart of FIG.3. First, a host computer 1, when each transaction processing terminal 3 is started or the goods status of the goods in question is updated by the order input from the order terminal 2, automatically transmits the goods status of the goods in charge to the transaction processing terminal 3 which takes charge of the goods. Next, the transaction processing terminal 3 receives, from the host computer 1, the status information on the goods in charge (step 31). Then, according to the display partition determining table 41 set up for each terminal, the terminal 3 determines the display partition area of the goods in question (step 32). FIG.4 shows the detail of the display partition determining table 41. The display partition determining table 41 is prepared at every transaction processing terminal 3, and determines the display column on the display of the transaction processing terminal 3 for the goods. The display partition 43 is divided into two partitions of A and B in this example. This way of division is arbitrary. For example, the partition 43 can be divided into a partition for calling an operator's attention and requiring an operation, and a partition for requiring only a display while postponing the processing. The goods status information 42 determines the display partition, and this information is stored as the goods status in the transaction management table 7 of the host computer. The status information 42 stores the information on the following three statuses. First status is an opposition status in which matching status of buying and

selling conditions of the goods is shown by three statuses including the opposition status within a given range of rates, the opposition status outside a given range of rates and no opposition status. Second status is a quotation status which shows the asked quotation and the bid quotation. Third status is a processing waiting status which shows whether to be a processing waiting status in order to urge the processing by the broker when a certain direction input is required to perform the transaction. The display partition determining table 41 defines the display partition 43 according to the combination of this status information. For example, when the status information 42 on the goods A is a combination of (1:1:1)=(opposition status within a given range of rates: asked quotation status: processing waiting status), the display partition 43 is set to A.

[0016] Next, from the contents of the automatic processing adoption availability set up for each terminal, the transaction processing terminal 3 determines whether to be an automatic processing terminal (step 35). When the terminal 3 is the automatic processing terminal, the terminal 3 determines and performs the processing contents according to the matrix set up for each terminal (step 36). This matrix is shown in FIG.6. The goods status information 61 has the same partitions as those of the status information 42 of FIG.4. The automatic processing contents <B> stores the automatic processing contents in the case where the goods transaction status is B (before an opening rate is decided). For example, when the status information 61 of the goods E is (1:2:1), the terminal 3 transmits "W-batch take-out processing directions" to the host computer 1. Herein, "adhesive directions" and "W-batch take-out processing directions" of the automatic processing contents <B> 62 are directions for performing the processing to the host computer 1. The contents of the processing are omitted. "Do nothing" of the automatic processing contents <B> 62 means that no automatic processing by the terminal 3 is performed. "Ask for determination" means that an alarm is emitted to ask for determination of the broker. When the status information 61 of the goods is a combination of (1:1:1), the terminal 3 divides the processings by whether the order quantity n is 20 or more.

(19) 日本国特許庁 (J P)

## (12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-319964

(43) 公開日 平成7年(1995)12月8日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

G 0 6 F 17/60

13/00

3 5 4 D 0832-5E

15/00

3 1 0 R 7459-5L

G 0 6 F 15/ 21

Q

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号

特願平6-108131

(22) 出願日

平成6年(1994)5月23日

(71) 出願人 000005108

株式会社日立製作所

東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地

(72) 発明者 塚田 範彦

神奈川県川崎市幸区鹿島田890番地の12

株式会社日立製作所情報システム事業部内

(72) 発明者 天野 義隆

神奈川県川崎市幸区鹿島田890番地の12

株式会社日立製作所情報システム事業部内

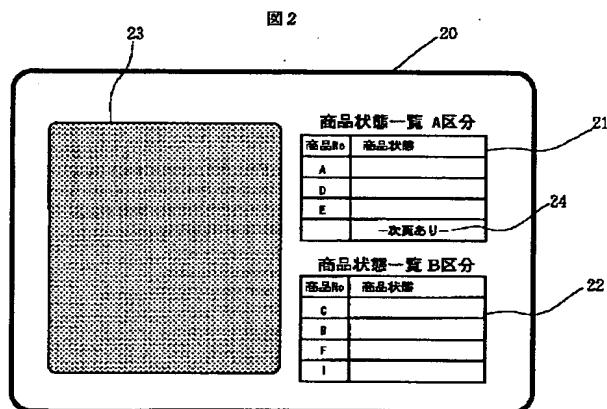
(74) 代理人 弁理士 小川 勝男

(54) 【発明の名称】 商品取引システムにおける端末制御方法

(57) 【要約】

【目的】商品取引システムにおいて、各端末操作者の判断基準に従って、担当商品の状態表示を、目的別に順番を整列させて表示し、端末操作者の労力を軽減させる。

【構成】ホストコンピュータと複数の端末を有し、商品の取引を行う商品取引システムにおいて、各端末毎にホストコンピュータから送られる商品状態に関する情報の表示区分と表示優先順を設定するテーブルを設ける。ホストコンピュータから商品の商品状態が通知された時には、このテーブルの条件にしたがって端末の表示装置に商品の商品状態表示する。さらに、各端末毎に自動処理テーブルを設定し、このテーブルに応じてホストコンピュータに対する指示を自動的に行う。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】複数商品の商品の取引を管理するホストコンピュータと、該ホストコンピュータに接続された複数の端末を有し、商品の取引に応じてホストコンピュータでの商品の管理情報が変化する毎に当該商品の情報を端末に送信する商品取引システムにおいて、

上記端末に、上記ホストコンピュータより送られる情報に応じて表示区分を定めた表示区分判定テーブルを設け、

上記ホストコンピュータから商品の情報が送信された時には、該表示区分判定テーブルに従って上記端末の表示装置の表示位置を決定し、該決定された位置に商品の情報を表示することを特徴とする商品取引システムにおける端末制御方法。

【請求項 2】請求項 1 において、上記ホストコンピュータから送信される情報は、商品の取引状態に関する情報を含み、

上記表示区分判定テーブルは該取引状態の組合せに応じて表示区分が定められることを特徴とする商品取引システムにおける端末制御方法。

【請求項 3】請求項 2 において、さらに上記端末に、上記表示区分判定テーブルによって判定された表示区分中の表示優先条件を定めた優先順判定テーブルを設け、

上記端末は、各表示区分内に表示すべき商品の情報を上記優先順判定テーブルに従って並び換えて表示することを特徴とする商品取引システムにおける端末制御方法。

【請求項 4】複数商品の商品の取引を管理するホストコンピュータと、該ホストコンピュータに接続された複数の端末を有し、商品の取引に応じてホストコンピュータでの商品の管理情報が変化する毎に当該商品の情報を端末に送信する商品取引システムにおいて、

上記端末に、上記ホストコンピュータより送られる情報に応じて行う処理を定めた自動処理マトリックスを設け、

ホストコンピュータから商品の情報が送信された時には、該自動処理マトリックスに従ってホストコンピュータへの指示を行うことを特徴とする商品取引システムにおける端末制御方法。

【請求項 5】請求項 4 において、自動処理マトリックスは商品の銘柄ステータスに応じた複数の処理手順を含み、該銘柄ステータスに応じて自動処理の処理手順を切り替えることを特徴とする商品取引システムにおける端末制御方法

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、商品取引システムにおける端末制御方法に関し、特に、証券取引業務において効率良く取引処理を行うに好適な端末制御方法に関する。

## 【0002】

【従来の技術】近年、証券取引所等において、商品の売買に関する取引業務のシステムが実用化されている。この種の商品取引システムは、例えば特開昭 59-119461 号に記載されているように、取引処理を行うホストコンピュータと売買締結の仲介を行う端末から構成され、1つの端末には複数の商品（銘柄）が割り当てられている。例えば、売買締結の仲介者は、通常、20社程度の銘柄について受けもつが、その仲介担当者に対し担当銘柄に関する最新の情報（値動き、引合い状況等）が伝達される。この仲介者の受け持ち銘柄は、2人で同じ銘柄を重複して担当しないように、また、未割当てが生じないようにすることが重要であるため、特開昭 59-119461 号では、ホストコンピュータに各端末とそれが担当する商品名とを対応付けて管理テーブルに登録し、重複登録や未登録が生じないようにしている。このように管理され伝達された各商品の取引情報は所定の端末の画面に一覧表示され、仲介者の判断で次に処理すべき商品を選定し、売買締結に関する指示入力を行っている。

## 20 【0003】

【発明が解決しようとする課題】従来の商品取引システムでは、各端末での担当商品の状態をどの様に表示するか考慮されておらず、一覧表示する場合、ホストコンピュータで一律に決められた規則に従って、各端末のディスプレイ上の表示位置が決定され、例えば、ホストコンピュータから送られてきた順に表示されていた。このため、端末操作者（仲介者）がその中から1つの商品を選択する場合、どの位置に表示されたものが重要であるかわかりにくく、選定するのにすべての表示内容を確認しなければならなかった。また、このように人手によって選定すると選定までの時間がかかり、端末操作者の見落としがある場合があった。さらに、担当する商品数が多くてディスプレイの1画面上に表示できない場合、操作者はスクロールさせたり、表示画面を切り替えたりして全内容を表示しなければならず、端末操作者の操作が増えるばかりか、使い勝手が悪いという問題が生じるという問題が生じた。

【0004】本発明は、上述の問題に鑑みてなされたもので、商品取引システムにおいて、端末操作者が使用する取引処理端末の使い勝手を良くし、端末操作者の負担を軽くすることのできる端末制御方法を提供することにある。本発明の他の目的は、商品取引システムにおいて、各端末操作者の判断基準に従って、担当商品の状態表示を、目的別に分類し、整理させて表示する端末処理方法を提供することにある。

【0005】本発明の他の目的は、端末操作者で行う操作の内、あらかじめ操作手順を決めておけるものについては、その操作手順を登録しておき、端末操作者の手をわずらわせることなく自動的に商品の取引に関する指示を実行できる端末処理方法を提供することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために、複数商品の商品状態を管理するデータファイルを備えたホストコンピュータと複数の端末とを通信回線で結び、端末操作者が端末より取引に関連する問合せ・指示を依頼すると、ホストコンピュータはその指示に従ってデータファイル上での当該商品の取引処理をする商品取引システムにおいて、以下のように構成したことを特徴とする。

【0007】ホストコンピュータには、各端末で取扱う商品10を管理する。上述のデータファイルによって各商品毎に取引の状態（直近値、対当状態、気配状態、処理待ち状態、最優先注文状態等のステータス）が管理され、ホストコンピュータは商品状態が変わった商品について、その商品を扱う端末を検索し、該当する端末に対し商品の情報を通知する。例えば、商品Aについて状態が変化した場合（例えば、対当状態が対当していない状態からある値幅内で対当に変化した時）には、そのAを扱う端末を探し、その端末（例えば、V.D#1）に通知するものである。

【0008】一方各端末には、表示区分判定テーブルと優先順判定テーブルを設ける。これらのテーブルは、各端末を使用する端末操作者が設定するもので、表示区分判定テーブルには端末のディスプレイ上に表示される表示区分欄（通常複数設けられる）のうちどの欄に表示すべきかの条件を設定しておくものである。優先順判定テーブルには表示区分判定テーブルで決められた表示区分における表示の順位を決定するための条件を格納しておく。ホストコンピュータから商品の情報が通知された時には、これらのテーブルの条件に従って表示位置を決定し20端末の表示装置に表示する。

【0009】さらに各端末には、商品の取引情報に基づいて処理する内容を定義した自動処理マトリックステーブルを設ける。これは、端末操作者の指示を自動的に行うためのものであり、例えば、対当値段が直近値から一定値幅内ならば約定締結指示させたい場合などに、このテーブルにその条件などを登録しておけば、端末操作者の確認を得ずにホストコンピュータから送られた情報に関して自動的にホストコンピュータに対する指示を実行するものである。

【0010】

【作用】各取引処理端末ごとに表示区分判定テーブル、優先順判定テーブル及び自動処理マトリックステーブルを設定できるので、各端末操作者の意志に沿った区分、順番でディスプレイ上に表示させることができ、また自動処理が実現できる。これにより、端末操作者の誤操作や無駄な操作を防ぐことができる。また、これらは端末毎に設定できるので、自動処理を行わないことも端末ごとに任意である。また、自動処理を一部試験的に実施し、問題ないことを検証後、他の端末に端末に移行する

ことができる。更に、商品の種類毎に仕様が相違する場合でも、端末毎に処理する商品種類を区分することでホストコンピュータに負荷をかけることなくシステム構築が可能になる。

【0011】

【実施例】以下、本願発明の実施例について図面を用いて詳細に説明する。図1は、本実施例に係る商品取引システムの全体構成図である。ホストコンピュータ1は、商品取引を行うために本システム全体を制御する。発注20端末2は商品に対する売り、買いの発注を行う端末である。通常この端末は証券会社などにおかれる。複数の取引処理端末3は、通信回線4を介してホストコンピュータ1に接続される端末であり、仲介者がホストコンピュータ1に入力された商品の注文を見て商いを指示するものである。1つの端末は通常一人の仲介者が受けもつ。各取引処理端末3は、端末ごとに識別番号（V.D#1、V.D#2、…）が付され、ホストコンピュータ1から識別可能になっている。また、各取引処理端末3は、それぞれCRTディスプレイなどの表示手段と制御手段を有し（ともに図示せず）、さらに表示区分判定テーブル41と優先順判定テーブル51を有して、表示手段への表示方法を設定できる。外部記憶装置5は、例えば磁気ディスク装置であり、ここには各商品毎の商品状態と詳細な取引情報を格納する商品状態管理テーブル7を有する。商品状態の欄には、対当状態や気配状態、処理待ち情報などの商品の取引ステータスを示す情報が格納されており、このステータスは例えばホストコンピュータ1によって決定されるものである。詳細の欄には、商品の注文数量、注文の値段などを格納する。ホストコンピュータ1のメモリ上には、各取引処理端末3が担当する商品を示す担当商品管理テーブル6が作成され、これに従って、各端末への商品の取引に関する情報の転送が行われる。この詳細については特開昭59-119461号公報を参照されたい。

【0012】次に、本実施例における商品取引の処理方法について図3のフローチャートを用いて説明する。まず、ホストコンピュータ1は、各取引処理端末3の起動時や、発注端末2からの注文入力等により当該商品の商品状態が更新された時、その商品を担当する取引処理端末3へ担当商品の商品状態を自動的に送信する。次に、取引処理端末3は、ホストコンピュータから1からの担当商品状態情報を受信し（ステップ31）、端末毎に設定された表示区分判定テーブル41に従って当該商品の表示区分エリアを決定する（ステップ32）。図4は表示区分判定テーブル41の詳細を示す図である。表示区分判定テーブル41は、取引処理端末3ごとに設けられるもので、その商品の取引処理端末3のディスプレイ上の表示欄を決定するものである。表示区分43は、本例では、A、Bの2つに分けられている。この分け方は任意であるが、例えば、操作者に注意を喚起して操作を要

求するものと、処理見合わせで表示だけで良いものと分けることができる。表示区分を決定するのは商品の状態情報42であり、この情報は、ホストコンピュータの取引管理テーブル7に商品状態として格納されている。状態情報42は、3つの状態の情報を格納する。1つは対当情報であり、商品の売りと買いの条件の整合性の取れ具合が、ある値幅内で対当、値幅外で対当、対当していないの3つの状態で示されるものである。気配情報は、売り気配と買い気配を示すものである。処理待ち状態は、取引を行うには、何らかの指示入力が必要であるとき、仲介者による処理を促すために処理待ち状態かそうでないかを示す情報である。表示区分判定テーブル41は、この状態情報の組合せに応じて表示区分43を定めておくもので、例えば、商品Aの状態情報42が(1:1:1)=(ある値幅内で対当:売り気配:処理待ち)の組合せのときは、表示区分43はAとなる。

【0013】次に、同一表示区分内での表示位置を、端末毎に設定された優先順位判定テーブル51に従って決定する(ステップ33)。図5は、優先順位判定テーブル51の詳細を示す図である。この優先順位判定テーブル51は取引処理端末31ごとに設けられるもので、表示区分判定テーブル41の各表示区分43の中の表示順を決めるものである。本例では、表示区分52のAは、対当状態、処理待ち状態、気配状態の順で表示順を定めることを規定している。例えば、商品Aの商品状態42が(1:1:1)で、商品Dの商品状態42が(1:2:1)である場合は、表示判定テーブル41によって表示区分43はともにA区分になる。このA区分は優先順位判定テーブル51によると、対当状態、処理待ち状態、気配状態の順位で表示順を決定することを示している。ここで状態情報42の各状態の番号が少ない方が表示の優先順位が高いとすると、対当状態はともに1で同じ、処理待ち状態はともに1で同じ、気配状態は商品Aが1で、商品Dが2であるため、A区分の中でも商品Aは商品Dに優先して表示することが判定される。

【0014】取引処理端末3は、上述の手順によって求められた表示区分エリアと表示位置に当該商品の状態情報を表示する(ステップ34)。このように、端末毎に表示区分判定テーブル41と優先順位判定テーブル51を設定できるので、各仲介者の自由な設定が可能になる。

【0015】この表示状況を示すのが、図2の画面表示例である。取引処理端末3の表示画面20には各処理区分等に従った商品状態一覧A区分21、商品状態一覧B区分22を表示する。商品状態欄には、銘柄コード、現在値、売り気配、買い気配等の情報が表示される。本例では商品状態一覧21に4商品が表示できるようになっているが、全担当商品を表示できない場合は、オーバフロー商品ありの表示を24のように表示する。しかし、この商品状態一覧21の表示される商品A、D、Eは端末操作者の興味のある順に表示されるので、一画面上に

表示されるなかで最終のもの(ここでは、E)について興味がなければ、次頁をスクロール表示させる必要性は少ない。なお、図2ではA区分の商品状態一覧21には商品を同時に4つしか表示できないようになっているが、実際には5~20くらい表示できることはいうまでもない。

【0016】次に端末毎に設定された自動処理採用可否の内容で自端末が自動処理する端末か否か判定し(ステップ35)、自動処理採用の端末であれば、各端末毎に設定されたマトリックスに従い、処理する内容を決定・実行する(ステップ36)。このマトリックスを図6に示す。商品の状態情報61は、図4の状態情報42と同じ区分である。自動処理内容<B>は、商品取引の進行状況がB(始値が決まる前)の時の自動処理の内容を格納したものである。例えば、商品Eの状態情報61が(1:2:1)の時は、『W—括取り出し処理指示』をホストコンピュータ1に対して送信する。なお、自動処理内容<B>62の付き合わせ指示とW—括取り出し処理指示は、ホストコンピュータ1に対して処理を行う指示であるが、その処理の内容は省略する。自動処理内容<B>62の『何もせず』は、取引処理端末3による自動処理を行わないことを示している。また、『判断をおおぐ』は、仲介者に判断してもらうため、アラームを発する。商品の状態情報61が(1:1:1)の時は、さらに注文数nが20以上か否かで処理を分けている。

【0017】以上のようにして、本実施例の一連の動作をストップする。なお、この後に操作者は、担当するある商品の売買取引に関する詳細情報が必要となった場合は、取引処理端末3から詳細情報要求コードをホストコンピュータ1に送信する。これを受信したホストコンピュータ1は、その商品に関する詳細を取引管理テーブル7から読み出して、要求元の取引処理端末3に送信する。この詳細情報は図2の表示エリア23に表示される。操作者は、担当商品の商品状態(主要情報)及び詳細情報を参考にしながら取引処理端末3を通じて気配の更新指示や値段に対する操作などを入力する。これらの入力情報はホストコンピュータ1の業務プログラム(図示せず)で処理されるが、これ以上の説明は省略する。

【0018】以上、本発明の一実施例を説明したが、本発明の趣旨を逸脱しない範囲で種々の変形・応用が可能である。例えば、図1においてホストコンピュータ1と取引処理端末3は通信回線4で1対1に接続されており、各取引処理端末3ごとに表示区分判定テーブル41と優先順位判定テーブル51を持たせているが、ホストコンピュータ1と取引処理端末3の間に制御装置を有する場合には、この制御装置ごとに表示区分判定テーブル41と優先順位判定テーブル51を設けて、幾つかの取引処理端末3ごとに同一の制御をさせるようにしても良い。また、図2の商品状態一覧21、22の表示は2種類である必要はなく、任意の数の一覧表を表示するようにし



て良い。また、本実施例では商品の取引状態を3区分でそれぞれ2ないし3の状態を示したが、この区分数と状態数及びその内容は任意である。さらに、図6の自動取引処理マトリックスの自動処理の区分は、進行状況がC（始値がききた後）、D（引け状態：終り値）など複数の場合を定めておくことができるし、取引時間帯毎に切り替えることも可能である。また、自動処理マトリックスを商品毎に別々に作成しておいても良い。

【0019】

【発明の効果】本発明によれば、商品取引システムにおいて、ホストコンピュータの負荷をかけることなく、各操作担当者毎の意志に沿った担当商品状態の表示や自動取引処理が実現できる。

【0020】

【図面の簡単な説明】

【図1】本実施例にかかる商品取引システムの全体構成図。

【図2】本実施例の取引処理端末での画面表示例を示す\*

\*図。

【図3】本実施例における商品取引の処理方法を示すフローチャート。

【図4】取引処理端末に管理される表示区分判定テーブルを示す図。

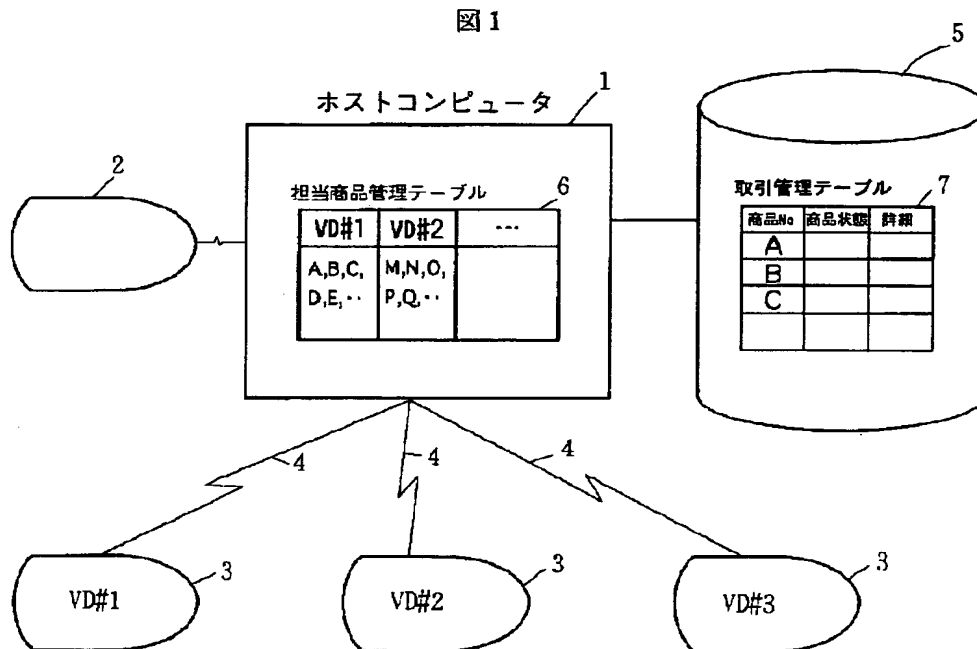
【図5】取引処理端末に管理される優先順判定テーブルを示す図。

【図6】取引処理端末に管理される自動処理マトリックスを示す図。

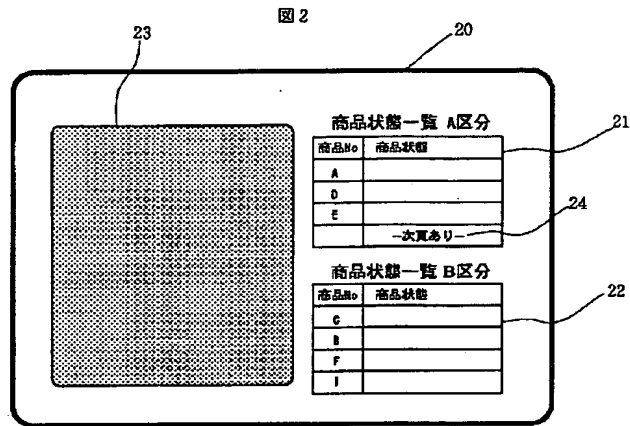
【符号の説明】

- |    |            |    |            |
|----|------------|----|------------|
| 1  | ホストコンピュータ  | 2  | 発注端末       |
| 3  | 取引処理端末     | 4  | 通信回線       |
| 5  | 外部記憶装置     | 6  | 担当商品管理テーブル |
| 7  | 商品状態管理テーブル | 41 | 表示区分判定テーブル |
| 51 | 優先順判定テーブル  | 61 | 自動処理マトリックス |

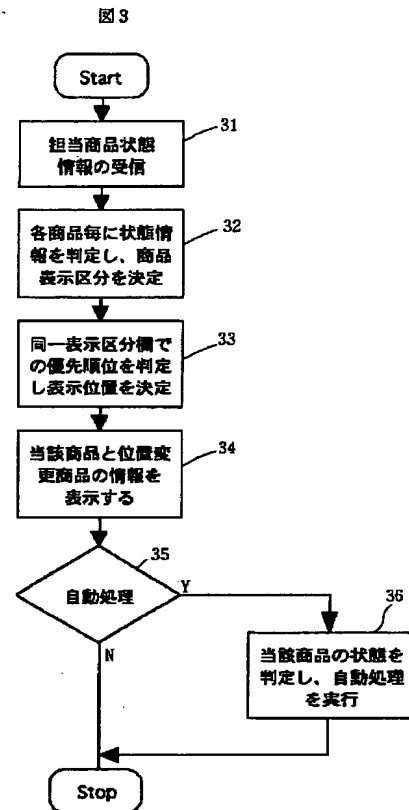
【図1】



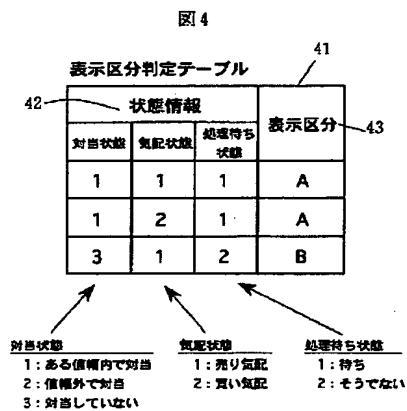
【図2】



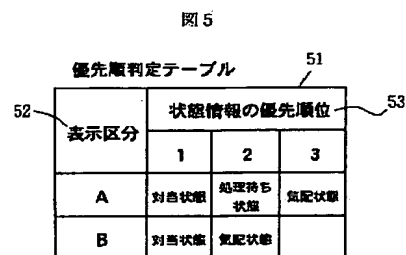
【図3】



【図4】



【図5】



【図6】

図6

自動処理マトリックス			62 自動処理内容<B>		63 自動処理内容<C>
取引状態情報					
対応状態	無記状態	処理待ち状態			
1	1	1	n $\geq$ 20	W一括取り出し指示	..
			n<20	付合せ指示	..
		2	付合せ指示		..
1	2	1	W一括取り出し指示		..
		2	何もせず		..
2	1	1	判断をおおぐ		..
		2	判断をおおぐ		
:	:	:	:		